нированных кормов.

Для определения степени преобладания того или иного микотоксина рассмотрим рисунок два.

Микотоксикологическими исследованиями установлено, что «лидерами» по содержанию микотоксинов являются пшеница в 2009 г. преобладал Т2 токсин и охратоксин, в кукурузе –Т2 токсин и афлатоксин, шрот соевый (привезенный из Голландии) преобладают такие микотоксины как Т2 токсин и охратоксин.

В 2010 году в пшенице преобладает Т2 токсин, в кукурузе –фумонизин.

Заключение:

Результаты наших исследований указывают на загрязненность комбикормов и сырья микатоксинами. Микотоксины наносят экономический вред животноводству и птицеводству в Ростовской области.

Резюме: Проведенный нами исследования показали, что распространение микотоксинов в сырье и комбикормах в Ростовской области с каждым годом изменяется.

SUMMARY

The researches conducted by us have shown that distribution mykotoxine in raw materials and mixed fodders in the Rostov region changes each year.

Keywords: diseases, mykoxin, monitoring.

Литература

1. Кутищева Т.Г. Сочетанные микотоксикозы в Краснодарском крае / Т.Г. Кутищева //, Автореферат канд. дисс., Краснодар 2005, стр. – 22
2. КузнецовА.Ф. Ветеринарная микология./А.Ф. Кузнецов// СПб.: Издательство «Лань», 2001.- 416с.,
3. Монастырский О.А. Токсинообразующие грибы и микотоксины /О.А. Монастырский //Защита и карантин растений, 2006, №11.

Контактная информации об авторах для переписки

Дулетов Евгений Георгиевич

346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, Университетская 25. Тел. 8-928-188-98-86; e-mail: eduletov@yandex.ru

Малышева Людмила Александровна

346421, Ростовская область, город Новочеркасск, ул.Ветеринарная, 16, кв.5., тел:8-86352-266973; 8-903-436-52-92.

Капелист Иван Васильевич , д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой технологии мяса и рыбы Донского ГАУ

УДК 619:616

Ермакова Т. А.

(ветеринарная клиника «Центр», г. Москва)

ОЦЕНКА РЕНАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ОБСТРУКТИВНЫХ УРОПАТИЯХ В НИЖНИХ ОТДЕЛАХ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У КОШЕК

Ключевые слова: допплерографическое исследование, обструктивная уропатия, острая задержка мочи, ренальный кровоток, гемодинамика почек.

Основной целью работы явилось изучение изменений ренального кровотока при обструкции уретры у кошек. Для этого проводилось допплерографическое исследование на разных уровнях сосудистого дерева почек. Основное внимание уделялось изучению количественных параметров кровотока в междолевых артериях почек. Определялись пиковая систолическая скорость кровотока, конечная диастолическая скорость кровотока, индекс резистентности (ИР). Так же оценивались качественные характеристики гемодинамики почки [1]. Устанавливались факторы возникновения нарушений ренального кровотока при обструкции уретры. Определялось влияние острого мочевого стаза в нижних мочевых путях на состояние по-

чечного кровотока.

Под обструктивными уропатиями понимают комплекс патоморфологических и патофизиологических изменений, происходящих в почке и мочевых путях в результате нарушения оттока мочи и ведущих к угнетению функции почек [2,5]. Основными причинами острой задержки мочи у кошек являются следующие патологии:

- обтурация уретры камнем, белком либо инородным телом,
- гиперплазия и рак предстательной железы,
- фимоз.

В ряде случаев течение обструктивной уропатии осложняется внезапным расстройством мочеиспускания, что приводит к развитию постренальной формы острой почечной недостаточности.

Независимо от причины и уровня обструкции мочевого тракта почки подвергаются адаптивным гемодинамическим, биохимическим, клеточным и молекулярным изменениям, которые ведут к перестройке тубулоинтерстициальной ткани с возможным исходом в нефросклероз [3]. В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение нарушений внутрипочечной гемодинамики при обструкции уретры с по-мощью допплерографического метода исследования.

Материалы и методы.

Исследование было проведено в ветеринарной клинике «Центр». Обследованию подверглись 45 кошек с симптомокомплексом острой задержки мочи в возрасте от 1 до 17 лет. Животные городского типа содержания, кормление осуществлялось в основном промышленными кормами.

Исследование мочевого пузыря ультразвуковым методом проводилось до и после его опорожнения. Во-первых, определялся объем (степень наполнения) мочевого пузыря, а во-вторых, особое внимание уделялось наличию или отсутствию патологий почек.

Ультразвуковое исследование почечных сосудов проводилось для оценки состояния почечной гемодинамики. Исследования проводились на сканере «ESAOTE MY LAB 30». При проведении исследования в В-режиме и допплерографии применяли фазированные, конвексные и линейные датчики с частотой сканирования от 3,5 до 10 МГц. Использовался В-режим, цветовое допплеровское картирование и импульсно-волновая допплерография.

Количественные параметры кровотока в междолевых артериях почек оценивались с помощью спектрального допплеровского режима. Определялась максимальная систолическая, конечная диастолическая скорость кровотока, усредненная по времени максимальная скорость кровотока в течение всего сердечного цикла. Учитывая значительную зависимость значения абсолютных скоростей кровотока от величин угла между продольной осью сосуда и ультразвуковым лучом и техническую сложность коррекции угла в дистальных сосудах, для оценки почечной гемодинамики применялся производный индекс - индекс резистентности (ИР) [4].

Результаты и их обсуждение.

В результате проведения исследования животных разделили на 2 группы:

1 - кошки с обструктивной уропатией и ультразвуковыми изменениями в паренхиме почек,

2 - пациенты только с симптомокомплексом острой задержки мочи.

В первой группе животных из 21 кошки у 18 пациентов обнаружены изменения ренального кровотока, колеблющиеся в пределах ИР-0,7-0,82, и лишь у трех животных изменения почечной гемодинамики значительны ИР-0,82-0,91. В данных случаях достоверно оценить причину изменения ренальной гемодинамики возможно лишь при дополнительном ретроспективном исследовании. Также при измененных параметрах кровотока мы предполагаем, что нарушения связаны, непосредственно, с морфологическим изменением органа.

Во второй группе животных из 24 животных у 15 кошек отмечались изменения допплерографических характеристик, ИР-0,71-0,86. В основном пациенты с изменение ренального кровотока обратились на прием после анурии в течение 2-3 суток. В данном случае мы можем предполагать, что изменения кровотока напрямую связано с вторичным поражением почек или развитием симптомокомплекса острой почечной недостаточности.

Также сравнивались изменения параметров кровотока у животных с разной интенсивностью наполнения мочевого пузыря. У 39 животных в группе мочевой пузырь был умерено наполнен на момент исследования, у 6 животных - переполнен (примерный объем мочи - 100-200 мл). Нами не отмечено достоверных различий почечной гемодинамики при различном количестве мочи в мочевом пузыре. Известно, что, несмотря на значитель-ные изменения в мочевом пузыре, запирательная функция мочеточников обычно сохраня-

ется. Это предохраняет верхние мочевые пути от рефлюкса мочи и роста в них гидростатического давления.

Таким образом, при прогрессировании острой обструктивной уропатии у кошек в течение 2-3 суток в почке возникают гемодинамические нарушения, характеризующиеся повышением резистивности эфферентных и афферентных артериол почечных клубочков и снижением почечной перфузии.

Известно, что нарушения почечной гемодинамики ведут к ишемии почечной паренхимы, которая в совокупности с острым мочевым стазом, предрасполагает к развитию вторичного острого пиелонефрита. В связи с этим, при наличии острой обструкции нижних отделов мочевыделительной системы необходимо проводить безотлагательную катетеризацию и назначение антибактериальной терапии. При ведении больных с острой задержкой мочи необходимо учитывать, что объем мочи, скопившейся в мочевом пузыре, не коррелирует с тяжестью нефротических изменений.

Резюме: Изучено изменение ренального кровотока при обструкции уретры у кошек, для чего проводилось допплерографическое исследование почек после острой задержке мочи у кошек и оценивалось состояние почечной гемодинамики.

SUMMARY

Is studied of changes in renal blood flow in the urethral obstruction in cats.

Keywords: dopplerografik research, obstructive uropathy, a sharp delay of urine, renal blood flow, haemodynamics of kidneys.

Литература

1. Ермакова Т.А., Ермаков А.М. Основные параметры ренальной гемодинамики. Клиническое применение // Ветеринарная патология. – 2010. - №3. – С.41-44.
2. Круглое Б.А.. Игнашин Н.С. Ультрасонография в диагностике обструктивных уропатий // Урология и нефрология. - 1998. - № 4. - С.48-51.
3. Хеоростое И.Н.. Зоркин С. Н.. Смирное И.Е. Обструктивная уропатия // Урология. - 2005. - № 4. - С.73-76.
4. The Physics of Doppler Ultrasound, HET408 Medical Imaging Evans D H. Doppler Ultrasound: Physics, Instrumentation and Clinical Applications. Wiley, Chichester. 1989.
5. WalshP.C., RetnikA.B., VaughanE.D., WeinA.J. Campell»s urology. - 7th ed. - Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1998. - P.52.

Контактная информации об авторах для переписки

Ермакова Т.А - ветеринарный врач, ветеринарная клиника «Центр», 127051 г. Москва, цветной бул.,11 стр.1, тел.: (495) 621-65-65, e-mail: vetcentr@vetcentr.ru

УДК 636.087.72:636.57

Зеленкова Г.А., Пахомова А.А.

(Донской ГАУ)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Ключевые слова: минеральные добавки, известняк, куры-несушки, кальций

Территория Ростовской области располагает богатыми сырьевыми ресурсами. Можно использовать не традиционные минеральные добавки известняка, бентонитовых глин различных месторождений [3]

Известняки это широко распространенные источники минеральных веществ и запасы их огромны (70 млн.тонн) в Ростовской области. Помимо чистых известняков к этой группе относятся доломиты, мергели и известняковый туф. В известняке содержится от 20-40% кальция в форме карбоната. Химический состав Белокалитвинского местонахождения (г/кг сухого вещества): двуокись кремния - 16,1; окись кальция - 550,4; окись алюминия - 5,2; окись калия - 8,3; окись магния - 70,3; окись железа - 30,2; двуокись углерода - 321,3.[2]

Известняк вводят в комбикорма в количестве обеспечивающем полную потребность птицы в кальции: для молодняка 1-3%, для кур-несушек до 7%. В зависимости от размера частиц известняка зависит и время нахождения его в пищеваритель-